Mittheilungen der Erdbeben-Commission der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien.

I.

Berichte über die Organisation der Erdbebenbeobachtung nebst Mittheilungen über während des Jahres 1896 erfolgte Erdbeben

zusammengestellt von

Dr. **Edmund v. Mojsisovics,**

w. M. k. Akad.

Die mathematisch-naturwissenschaftliche Classe hat in ihrer Sitzung am 25. April 1895 zum Zwecke der Förderung eines intensiveren Studiums der seismischen Erscheinungen in den österreichischen Ländern eine eigene Commission eingesetzt.

Die Aufgaben, welche sich diese Commission zunächst stellte, sind zweierlei Art:

1. Es wurde als wünschenswerth befunden, eine möglichst vollständige und zuverlässige Zusammenstellung aller historisch beglaubigten Erdbeben im Bereiche des österreichischen Staatsgebietes anfertigen zu lassen. Dabei erschien es aus sachlichen Gründen zweckmässig, eine Theilung des Stoffes nach den Erfordernissen der topischen Geologie vorzunehmen und wurde beschlossen, in erster Linie einen Erdbebenkatalog des Gebietes der Ostalpen in das Auge zu fassen und mit der Ausführung dieser Aufgabe, für deren Bewältigung ein Zeitraum von drei Jahren angenommen wurde, Herrn Prof. Dr. Rudolf Hoernes in Graz zu betrauen.

Ein Erdbebenkatalog, welcher alle jene Daten umfassen soll, die zur Vergleichung der früheren mit den späteren

Erschütterungen von Interesse sind, muss als ein dringendes Bedürfniss der österreichischen Erdbebenforschung bezeichnet werden. Derzeit besitzen wir nur für einzelne Länder — so für Niederösterreich durch Eduard Suess, für Kärnten durch Hans Hoefer — Zusammenstellungen der früheren Erdbeben. Diese Zusammenstellungen haben gezeigt, wie wichtig die genaue Erhebung der auf die älteren Beben Bezug habenden Daten aus den alten Chroniken, Landesarchiven u. s. w. ist, da immer wieder dieselben Orte von Erschütterungen heimgesucht werden, immer wieder dieselben Stosslinien neuerdings in Action treten. Es muss daher der Wunsch ausgesprochen werden, dass die Nachrichten über die früheren Erdbeben auch in jenen Ländern, wo dies noch nicht oder nicht mit ausreichender Vollständigkeit geschehen ist, gesammelt und in brauchbarer Form zusammengestellt werden. Für Krain ist beispielsweise eine ältere Zusammenstellung von H. Mitteis vorhanden.[1] Das dort gegebene Verzeichniss enthält aber eine Lücke von 1691—1799 und bedarf wohl auch sonst noch sehr der Ergänzung. Aus neuerer Zeit wären für Krain die werthvollen, bis nun wenig benützten handschriftlichen Aufzeichnungen von K. Deschmann bemerkenswerth, welche insbesondere die Laibacher Beben aus den Jahren 1855—1885 betreffen.

2. Als ihre wichtigste Aufgabe betrachtete aber die Commission die Organisation eines Erdbebendienstes in den österreichischen Ländern. Diese Organisation umfasst *a)* die Errichtung einer Anzahl von seismographischen Stationen durch die Aufstellung selbstregistrirender Erdbebenmesser, *b)* die Bildung eines Netzes von permanenten Beobachtern.

Nachdem die vorbereitenden Studien über die zu wählenden Instrumente beendet sind, hofft die Commission im Laufe des Jahres 1897 an die Activirung einiger seismographischen Stationen schreiten zu können. Es ist in Aussicht genommen, solche Stationen an den astronomischen Observatorien, respective physikalischen Instituten in Pola, Triest, Graz, Innsbruck, Kremsmünster, Wien, Prag und Lemberg zu errichten. Wir

[1] Jahresber. des Ver. des krain. Landesmuseums, Bd. III.

behalten uns vor, über die Einrichtung dieser Stationen bei einer späteren Gelegenheit zu berichten.

Bei der Bildung des Beobachternetzes ging die Commission von der Anschauung aus, dass es am zweckmässigsten sein dürfte, in den einzelnen Provinzen Centralsammelstellen für die Einholung der Erdbebenberichte zu schaffen. Zu diesem Ende wurden für die einzelnen Ländergebiete Referenten gewonnen, welchen die Aufgabe zufiel, die localen Netze durch Heranziehung hiezu geeigneter Persönlichkeiten zu bilden. Die von der Commission hinausgegebenen Instructionen, Fragebogen u. s. f. wurden ausser in deutscher, noch in den wichtigsten anderen Landessprachen in grosser Anzahl durch die Herren Referenten zur Vertheilung gebracht. Ein directer Verkehr der Commission mit den Beobachtern findet daher nicht statt. Die Beobachter berichten an die Referenten, und diese leiten die gesammelten Berichte an die Commission.

Seit dem Beginne der diesbezüglichen Verhandlungen hat der Status der Referenten bereits einige Veränderungen erfahren. Im Jänner 1897 setzt sich der Status derselben in folgender Weise zusammen:

Kronland, respective Referatsbezirk	Referent	Wohnort
Niederösterreich	Prof. Dr. Franz Noë	Wien (Meidling)
Oberösterreich	Prof. Johann Commenda	Linz
Salzburg	Prof. Eberhard Fugger	Salzburg
Steiermark	Prof. Dr. Rudolf Hoernes	Graz
Kärnten	Ferdinand Seeland, k. k. Ober-Bergrath	Klagenfurt
Görz und Krain	Prof. Ferdinand Seidl	Görz
Gebiet von Triest	Eduard Mazelle, Adjunct des astron.-meteorol. Observatoriums der k. k. Handels- und nautischen Akademie	Triest
Dalmatien und Istrien	Eugen Gelcich, Director der Handels- und nautischen Akademie	Triest
Deutsch-Tirol und Vorarlberg	Prof. Dr. Josef Schorn	Innsbruck

Kronland, respective Referatsbezirk	Referent	Wohnort
Wälsch-Tirol	Prof. Josef Damian	Trient
Böhmen, Deutsche Gebiete	Prof. Dr. Friedrich Becke	Prag
Böhmen, Čechische Gebiete	Prof. Dr. Johann Woldřich	Prag
Mähren und Schlesien	Prof. Alexander Makowsky	Brünn
Galizien	Prof. Dr. Ladislaus Szajnocha	Krakau
Bukowina	Anton Pawłowski, k. k. Ober-Baurath	Czernowitz

In den folgenden Zusammenstellungen wird zunächst ein Bericht über den Stand der Organisation der Erdbebenbeobachtung am Schlusse des Jahres 1896 gegeben. Die eingelangten, das Jahr 1896 betreffenden Erdbebenberichte wurden den Berichten über die Organisation des seismischen Dienstes in den einzelnen Provinzen oder Referatsbezirken angereiht.

Die Commission anerkennt mit gebührendem Danke die mühevolle Arbeit, welcher sich die Herren Referenten unterzogen haben, und gibt sich der Erwartung hin, dass die nunmehr in ihren Grundzügen geschaffene Organisation sich als eine brauchbare, lebensfähige Einrichtung bewähren möchte, welche weiter ausgestaltet und verbessert werden kann.

Für die Zukunft ist beabsichtigt, alljährlich einen Katalog der im Berichtsjahre eingetretenen kleineren Beben und nach Bedarf Specialberichte über einzelne grössere Erschütterungen zu publiciren.

Die Originalmittheilungen (ausgefüllte Fragebogen, briefliche Mittheilungen, Zeitungsausschnitte) sollen in einem eigenen, gut geordneten Erdbeben-Archiv gesammelt und aufbewahrt werden. Sie bilden die Grundlage für die zu publicirenden Erdbebenkataloge.

I. Niederösterreich. Hier führte Herr Hofrath Prof. Dr. Franz Toula die Vorarbeiten durch. Leider sah sich jedoch Herr Hofrath Toula wegen Überhäufung mit anderweitigen Geschäften genöthigt, das Referat niederzulegen,

welches dann am 11. November 1896 Herr Prof. Dr. Franz Noë übernahm.

Dem Berichte dieses letzteren Herrn entnehmen wir die folgenden Mittheilungen:

»Die Schaffung eines möglichst dichten und gleichmässig vertheilten Beobachtungsnetzes in Niederösterreich musste zunächst theoretisch auf der Landkarte vorgenommen werden, wobei die von Prof. Toula entworfene Skizze allerdings einen schätzbaren Behelf abgab, aber nicht in allen Details befolgt werden konnte, da in vielen der dort bezeichneten Rayons Ortschaften nicht vorhanden sind oder nur solche Besiedelungen, in denen keine geeignete Persönlichkeit aufzufinden war, nachdem sich dortselbst weder eine Schule, noch Pfarre, noch ein Forsthaus befindet. Auch auf jene Gegenden Niederösterreichs, welche für das Erdbebenphänomen besonders wichtig sind, wie der Alpenrand von Gloggnitz bis Wien (die sogenannte Thermallinie), die Umgebung von Wiener-Neustadt, die Umgebung von Alt-Lengbach und die sogenannte Kamplinie musste bei der Wahl der Stationen besonders Rücksicht genommen werden. Sodann wurde die Auswahl und Adressenzusammenstellung der geeignet erscheinenden Beobachter vorgenommen. Es wurden in erster Linie Lehrer, besonders Schulleiter, ausgewählt, in deren Ermangelung Ärzte, Apotheker, Pfarrer, Postmeister, Gutsverwalter, Forstbeamte, kurz Personen, die vermöge ihres Berufes mit vielen Leuten verkehren müssen und daher leicht Erkundigungen einziehen können. In den Orten, wo Mittelschulen existiren, wurde selbstverständlich an Professoren derselben herangetreten. Bis 1. December 1896 wurden 376 Einladungsschreiben abgeschickt. Leider ist die Betheiligung der aufgeforderten Personen nur eine mässige, indem bis 12. December nur 211 Personen, d. i. 56·1%, ihre Zustimmungserklärung als Beobachter eingesendet haben.

Das gegenwärtige Beobachtungsnetz lässt noch Manches zu wünschen übrig. Es herrschen theilweise noch Lücken in demselben. So ist insbesondere der Bezirk Amstetten noch schwach vertreten. Dagegen sind die Bezirke Neunkirchen, Wiener-Neustadt, Baden, Waidhofen a. d. Thaya und Zwettl sehr gut besetzt. Die grösste Distanz zweier Stationen ist

zwischen Haag—Wieselburg mit 43·092 *km*, die kleinste Distanz zwischen Schottwien—Klamm mit 1·842 *km*, die mittlere Durchschnittsentfernung, auf das Mittel von 10 Orten berechnet, ergibt 5·875 *km*. In Folge der Versendung von Mahnkarten haben sich seit dem 12. December noch 25 neue Beobachter angemeldet. Dadurch erhöht sich der Stand der gewonnenen Beobachter auf 236 Personen. Der Referent glaubt daher mit Zuversicht binnen kurzer Zeit eine genügende Dichtigkeit des Beobachtungsnetzes mit mindestens 300 Beobachtern erzielen zu können.«

Erdbebenbeobachtungen, welche das Jahr 1896 betreffen, sind nicht eingelangt, was wohl hauptsächlich in dem verspäteten Termin der Organisirung des Beobachternetzes seinen Grund haben dürfte.

II. Oberösterreich. Herr Prof. H. Commenda berichtet:

»Die mir von der hohen Akademie zugekommenen 300 Stücke Circulare, Fragebogen und Meldekarten sind an 266 verschiedene Orte des Landes ausgesendet worden, von welchen bisher 203 Anmeldungen zu Beobachtungen einliefen. Gegen zwei Drittel der Beobachter gehören dem Lehrstande an, der Rest vertheilt sich auf Geistliche, Förster, Ärzte, Techniker etc. Etwa die Hälfte wirkt auch als Beobachter an den meteorologischen und ombrometrischen Stationen. Um möglichst genaue Zeitangaben zu erhalten, erliess über mein Ansuchen die k. k. Ober-Postdirection für Oberösterreich und Salzburg in Linz einen Amtsauftrag an alle postcombinirten Telegraphenämter des Bezirkes, die etwa zur Beobachtung gelangenden Erdbeben mit möglichster Sorgfalt zu verzeichnen und die gemachten Erhebungen amtlich zur Anzeige zu bringen.«

Erdbeben wurden gemeldet:

11. Juni 1896, $2^h 44^m$[1] von Spital a. Pyhrn. Der Beobachter, Herr Karl Wegrosta, berichtet, dass dieses Beben in einer Erstreckung von 6 *km* vom Pyhrn bis zu einem Bauernhause (circa 2 *km* unterhalb des Sensenwerkes des Herrn Schröckenfux) in der »Au« auf derselben Linie wie das Laibacher Erdbeben vom 14.—15. April 1895, auf dem Ostgehänge des Schwarzenberges (eines Ausläufers des Warscheneck) wahrgenommen wurde, auf dem Gehänge

---

[1] Die Tagesstunden werden in diesen Berichten von Mitternacht 0^h über Mittag 12^h bis Mitternacht 24^h gezählt.

des Pyhrgasstockes dagegen nicht beobachtet werden konnte. Dem ersten Stosse folgten weitere, schwächere um $2^h 58^m$, $3^h 3^m$, $3^h 12^m$ und $4^h 50^m$.

Rütteln, von unterirdischem Rollen begleitet, Richtung NS. Die Bewohner einer Hütte in der Gleinkerau behaupten, dass ihre Hütte als Ganzes erzittert habe.

16. Juli 1896, $20^h 37^m$ in Urfahr bei Linz, Kappellengasse Nr. 6, Richtung SE—NW, geräuschloser Stoss, welcher eine Pendeluhr zum Stehen brachte und die Thüre derselben Wand, an welcher die Pendeluhr hing, erzittern machte. Gegen 22^h folgten angeblich noch mehrere Erschütterungen (vereinzelte Beobachtung; Ed. Ebersberg, Ingenieur).

5. December 1896, $0^h 45^m$ Nachts in Sierning, kurzer Stoss, begleitet von raschem Rollen, Gartengeschirre wurden verrückt, Fenster klirrten, Hunde zeigten grosse Angst. Mehrere Leute hatten das Gefühl, als wenn ein sehr schwerer Gegenstand umgefallen wäre (Adolf Männer, Lehrer).

III. Salzburg. Nach dem Berichte des Herrn Referenten Prof. Eberhard Fugger wurden bisher im Lande **61** Beobachter gewonnen und werden die Bemühungen, das Beobachtungsnetz zu verdichten, fortgesetzt werden.

IV. Steiermark. Wie Herr Prof. Dr. Rud. Hoernes berichtet, konnten bis nun **280** Beobachter gewonnen werden. welche sich derartig vertheilen, dass eine grössere Lücke im Beobachtungsnetze nicht mehr vorhanden ist. Allerdings liegen an einigen Stellen die Beobachtungsstationen etwas weiter auseinander, es ist dies jedoch nur dort der Fall, wo, wie in den »Niederen Tauern« und im Bachergebirge, die Siedelungen weniger zahlreich sind, und es schon aus diesem Grunde unmöglich war, das Netz dichter zu gestalten. Übrigens war der Referent bestrebt, dafür zu sorgen, dass auch in solchen Gebieten Beobachter an jenen Orten, an welchen es überhaupt möglich war, hiefür geeignete Persönlichkeiten zu finden, gewonnen wurden.

Über die Erdbeben des Jahres 1896 sendete der Herr Referent die nachfolgenden Berichte ein:

9. Februar 1896. Murau, Oberwölz, $21^h 5^m$ oder $21^h 6^m$; für Murau wird S—N, für Oberwölz O—W als Stossrichtung angegeben. Intensität IV der Forel'schen Scala.

Die »Tagespost« meldet im Abendblatt vom 11. Februar: »Aus Murau wird uns unterm 10. d. M. geschrieben: Heute um 9 Uhr 6 Minuten Abends wurde hier ein ziemlich starkes Erdbeben beobachtet. Teller, Gläser etc. in Credenzen klirrten heftig. Das Erdbeben war von dumpfem Rollen begleitet,

die Richtung des Stosses war Süd—Nord, doch dauerte derselbe nur etliche Secunden und war nicht so stark wie in früheren Jahren. Einige wollen auch Schwingungen an Hängelampen beobachtet haben. Merkwürdigerweise wurde dieser Erdstoss mehr in der oberen Stadt verspürt, während gegen den sogenannten Unteren Platz zu nichts beobachtet wurde«. Man könnte meinen. dass sich diese Notiz auf ein Beben vom 10. Februar beziehe; doch klärt der nächste Bericht der »Tagespost« im Morgenblatt vom 12. Februar darüber auf, er lautet: »Das Erdbeben, welches nach einem Berichte unseres gestrigen Abendblattes Sonntag Abends in Murau wahrgenommen wurde, war nach dem »Volksblatt« auch in Oberwölz zu verspüren. Es wurden zwei heftige, rasch aufeinander folgende Erdstösse, und zwar wie es schien in der Richtung von Ost nach West wahrgenommen«.

Eine weitere Notiz veröffentlichte die »Tagespost« im Abendblatte vom 13. Februar aus Murau: »Wie schon gemeldet, wurde am vergangenen Sonntag 9. d. M., beiläufig um 9 Uhr 5 Minuten Abends ein nicht gar starker Erdstoss hier beobachtet; Richtung Süd—Nord. Gläser klirrten. Einzelne wollen auch Lampenschwingungen beobachtet haben. Die Erschütterung war von dem bekannten dumpfen Rollen begleitet. Im benachbarten Oberwölz soll dieser Stoss viel bedeutender verspürt worden sein. Wie es scheint, will dieser unheimliche Gast noch immer nicht ganz von uns weichen«.

1. März 1896. Friedau, $1^h 57^m$. Stossrichtung? Intensität IV.

Die »Tagespost« bringt in ihrem Abendblatte vom 2. März folgende Notiz: »Erdbeben. Wie man uns aus Friedau schreibt, weckte gestern Nachts ein kurzer heftiger Erdstoss die Bewohner aus dem Schlafe. Die Uhr zeigte 1 Uhr 57 Minuten. Ein Rollen oder Tosen war nicht bemerkbar«.

20. November 1896.[1]

Nach Berichten aus Saldenhofen, Hohenmauthen, Mahrenberg, Fresen, St. Anton am Bachern, St. Lorenzen ob Marburg, Windischgraz, Eibiswald, Schwanberg, Deutschlandsberg, Arnfels und Pölfing wurde daselbst kurz vor 10 Uhr Abends (die genauesten Zeitangaben sind $21^h 55^m$, $21^h 57^m$ und 22^h M. E. Z.) ein Beben von der Intensität III—IV[2] wahrgenommen. Abweichende Zeitangaben werden von Windischgraz gemeldet, doch sind dieselben unter sich nicht übereinstimmend ($22^h 15^m$ und $22^h 57^m$), so dass eher eine ungenaue Zeitangabe, als verschiedene Stösse anzunehmen sein dürften. Die Stossrichtungen werden sehr verschieden angegeben: Saldenhofen NO—SW und SW—NO, Hohenmauthen NNW—SSO, Mahrenberg SW—NO, Fresen O—W, Windischgraz W—O und NO—SW, Eibiswald O—W. Die Erschütterung war fast an allen Orten mit Geräusch verbunden, welches meist dem Beben voranging (Hohenmauthen, Mahrenberg, Fresen, Schwanberg), aber auch als gleichzeitig oder fast gleichzeitig angegeben wird (Berichte aus Pölfing und Eibiswald).

---

[1] Man vergleiche auch den Bericht über Kärnten, S. 31.

[2] Nach dem Berichte aus Eibiswald könnte man dort die Intensität fast = V annehmen.

Die Intensität scheint in den Orten des Drauthales und in Eibiswald am grössten gewesen zu sein, in Arnfels, Deutschlandsberg, Pölfing wurde die Erscheinung nur von einzelnen Personen wahrgenommen. Aus Trahütten und St. Ilgen bei Windischgraz sind negative Berichte eingelaufen.

Die »Tagespost« brachte in ihrem Morgenblatt vom 22. November folgende Notiz:

»Erdbeben. Aus Saldenhofen, 21. d. M., schreibt man uns: Gestern Abends 10 Uhr wurde hier ein ziemlich heftiges, etwa 6—7 Secunden andauerndes Erdbeben wahrgenommen, welches von einem donnerähnlichen, unterirdischen Rollen begleitet war. Das Beben schien sich in der Richtung von Nordost nach Südwest fortzupflanzen«.

Im Abendblatte vom 23. November der »Tagespost« findet sich nachstehende Mittheilung:

»Erdbeben. Wie schon im gestrigen Morgenblatte berichtet worden ist, wurde am 20. d. M. Abends in Saldenhofen ein Erdbeben wahrgenommen. Nach einem zweiten Briefe, der uns aus Saldenhofen zugeht, wurde das Erdbeben um 9 Uhr 59 Minuten Abends verspürt; als Richtung wird uns Südwest nach Nordost, als Zeitdauer 3 Secunden angegeben. Das Erdbeben muss ziemlich heftig gewesen sein, denn unser Gewährsmann schreibt uns: Ich sass beim Tisch, und der Stoss kam von rückwärts so stark, dass es mich einigemale von der Bank hob«. — Aus Fresen wird gemeldet, dass um 10 Uhr Abends eine leichte Erderschütterung verspürt wurde, welche von donnerähnlichem Rollen begleitet war, und eine Meldung aus Unterdrauburg lautet: »Am 20. d. M. um 10 Uhr 2 Minuten Nachts wurde hier ein Erdbeben verspürt, ein stossartiges Zittern, etwa 3 Secunden dauernd und von Südosten nach Nordwesten gehend«.

Ausführliche Berichte mittelst Fragebogen liefen ein von Hohenmauthen, Mahrenberg, Fresen, Eibiswald, Schwanberg, Pölfing. Denselben ist Folgendes zu entnehmen:

Hohenmauthen (Berichterstatter Herr Gewerke und Bürgermeister Otto Erber). Die Erschütterung wurde circa $21^h 52^m$ allgemein wahrgenommen. »Es war, wie wenn ein Fuhrwagen auf einem Wege, der mit sogenannten Katzenköpfen gepflastert ist, sich vorwärts bewegen und dann auf einmal anstossen würde. Ein Schaukeln oder Zittern wurde nicht bemerkt. Nach Empfindung des Berichterstatters erfolgte die Bewegung in der Richtung NNW—SSO. Eine Bewegung von Bildern, Uhren u. dgl. wurde nicht wahrgenommen. Das donnerartige Geräusch ging der Erschütterung voran.

Mahrenberg (Berichterstatter Herr k. k. Notar Martin Kocbeck). Die Erschütterung wurde um $21^h 55^m$ (corrigirte Eisenbahnzeit) allgemein wahrgenommen. Die Bewegung bestand aus mehreren aufeinander folgenden Seitenrucken in der Dauer von 3—4 Secunden, ihre Richtung von Südwest nach Nordost wurde aus dem einseitigen Anschlagen des Pendels einer Uhr abgeleitet. Der Erschütterung ging ein donnerartiges Geräusch von 1—2 Secunden Dauer voran.

Fresen (Berichterstatter Herr Lehrer Anton Voith). Die Erschütterung wurde um 22^h (Bahnzeit) in Fresen und Umgebung wahrgenommen. Die als Rollen und Zittern bezeichnete Bewegung ging nach Empfindung des Berichterstatters von Ost nach West und dauerte nur 1—2 Secunden, ihr ging unmittelbar ein donnerartiges Geräusch voran.

Eibiswald (Berichterstatter Herr Lehrer Franz Sackl). Das Erdbeben wurde um $21^h 55^m$ ziemlich allgemein im Orte und in der Umgebung wahrgenommen. Es bestand aus zwei Erschütterungen innerhalb einiger Minuten, die als gleichartiges Zittern bezeichnet werden. Sie kamen nach Empfindung des Berichterstatters von Osten und dauerten 2 Secunden. Das Geräusch, welches fast gleichzeitig beobachtet wurde, wird einem Sausen, wie wenn der Wind stark wehte, verglichen. Häufig wurde ein Klirren der Fenster beobachtet, Thüren, welche nicht eingeklinkt waren (Scheunenthüren), wurden aufgemacht; Bäume, die bei Häusern standen, sollen hörbar, wie bei einem Winde, auf die Dächer aufgeschlagen haben, Bücher und Gläser von Schränken gestürzt sein. Vögel sowohl im Käfig, wie im Freien wurden unruhig. Hähne fingen zu krähen an.

Schwanberg (Berichterstatter Herr Dr. Adalbert Buchberger, Primararzt). Die Erschütterung wurde um $21^h 57^m$ (Ortszeit, die jedoch wenig von der mitteleuropäischen differiren dürfte) von beinahe allen noch nicht schlafenden Einwohnern wahrgenommen. Es wurde zuerst ein etwa 3 Secunden andauerndes Rollen, welches den Eindruck des Geräusches eines rasch vorüberfahrenden Wagens machte, dann ein kurzer heftiger Stoss verspürt.

Pölfing (Berichterstatter Herr Bergverwalter Michael Glaser). Die Erschütterung wurde um $21^h 50^m$ (uncorrigirte Zeit) nur von wenigen Personen in Jagernigg bei Wies und Brunn wahrgenommen; ihre Dauer betrug 6—8 Secunden, sie war gleichmässig, ähnlich derjenigen, welche ein in der Nähe vorüberfahrender Eisenbahnzug hervorruft, wobei zugleich Fensterklirren und schwaches Krachen der Thüren beobachtet wurde. Die Richtung wurde durch unmittelbare Empfindung wahrgenommen und später mit einem Handcompass noch Stunde 18 constatirt. Mit der Erschütterung war ein gleichzeitiges und gleich lang anhaltendes Geräusch verbunden.

Aus Windischgraz sind zwei in den Zeitangaben nicht übereinstimmende Berichte eingelangt. Herr Bürgerschuldirector Josef Barle schreibt: »Am 20. November Abends, $22^h 47^m$, fand hier ein Erdbeben statt, welches nur von einigen Personen beobachtet wurde. Einige behaupten, dass der Stoss von Westen gegen Osten, andere, dass er von Nordost gegen Südwest ging. Es war zuerst ein Brausen, dann ein ziemliches Schaukeln«. Herr k. k. Notar Johann Tomschegg berichtet ddo. 21. November 1896: »Gestern Abends $22^h 15^m$ ziemlich heftiges Erdbeben von Westen nach Osten, einige Secunden dauernd«.

Aus St. Ilgen-Missling bei Windischgraz berichtete Herr k. k. Bezirks-Schulinspector Franz Vrečko, dass daselbst am 20. November Niemand etwas von einem Erdbeben wahrgenommen habe.

St. Anton am Bachern. Der Berichterstatter Herr Schulleiter Johann Stibler theilt mit, dass das am 20. d. M. kurz vor 22^h in der Umgebung

wahrgenommene Erdbeben auch in St. Anton am Bachern verspürt wurde: »Unser Schulhaus ist so dem Winde ausgesetzt, dass ich selbst nicht recht unterscheiden konnte, was eigentlich war. Unser Nachbar, Herr Mraulek, hat sich aber geäussert, dieses Erdbeben richtig wahrgenommen zu haben«.

St. Lorenzen ob Marburg. Herr Oberlehrer Michael Moge schreibt: »Auf Grund der gepflogenen Erhebungen in St. Lorenzen und der Umgebung kann ich nach etlichen 20 übereinstimmenden Aussagen mittheilen, dass das am 20. November $21^h\,55^m$ stattgefundene Erdbeben nur in einem donnerartigen Getöse mit schwachem Zittern wahrgenommen wurde«.

Arnfels. Herr Rudolf Vogl, Lehrer in Arnfels, berichtet, dass er selbst von dem Beben nichts bemerkt habe: »Nach mehrfacher Umfrage theilte mir heute ein Herr mit, dass er zur genannten Zeit ein sehr schwaches Erdbeben verspürt habe und die über dem Tische hängende Lampe in wenig pendelnde Bewegung gerathen sei. Von einem unterirdischen Rollen u. s. f. hat er nichts bemerkt«.

Deutschlandsberg. Herr k. k. Notar Hermann Asperger theilt mit, dass das Beben am 20. weder von ihm, noch von anderen diesbezüglich befragten Personen wahrgenommen worden sei: »Nur ein Bahnwächter behauptet bestimmt, am 20. etwas vor 22^h in seinem abseits vom Markte gelegenen Hause zwei ganz kurze Stösse, welche die Uhr in unruhige Bewegung versetzten, verspürt zu haben«.

Trahütten. Nach einem Berichte des Herrn Schulleiters Franz Fasching wurde das Erdbeben dort von Niemand wahrgenommen. Dafür wird eine Beobachtung von Osterwitz gemeldet: »Aus Osterwitz wurde mir mitgetheilt, dass dieses Beben dort am 20. d. M. kurz vor 22^h wahrgenommen wurde, und zwar einmaliges, etwa 1 — 2 Secunden dauerndes donnerähnliches Rollen, wellenartige Bewegung, bedeutendes Schütteln«.

21. November 1896. Hohenmauthen, Kirchberg a. d. Raab. 5^h. Intensität III. Richtung (nur für Kirchberg angegeben): O — W (oder umgekehrt).

Hohenmauthen. Auf dem Fragebogen, mit welchem Herr Gewerke und Bürgermeister Otto Erber das Beben vom 20. meldet, findet sich die Notiz: »Ein Herr sagt mir, dass um 5 Uhr Morgens des 21. November, also um circa 7 Stunden später, wieder ein Stoss gewesen sein soll, doch hat diesen Stoss sonst Niemand beobachtet«.

Kirchberg a. d. Raab. Herr Lehrer Alois Sackl berichtet, dass daselbst beiläufig um 5 Uhr Morgens zwei gesonderte Erschütterungen in circa 5 Minuten Pause von Herrn Postexpedienten Jos. Biber wahrgenommen wurden, die jedesmal das leichte Erzittern einer das Zimmer abtheilenden, nicht befestigten Glaswand verursachten. Als Stossrichtung wird Ost — West (oder umgekehrt) angegeben.

11. December 1896. Übelbach, Frohnleiten, 1 Uhr Nachts oder circa 5 Minuten vor 1 Uhr. An beiden Orten war die Erschütterung stark genug, Schlafende zu wecken, die sodann das der Erschütterung folgende Geräusch wahrnahmen. Weitere Wahrnehmungen liegen nicht vor. Für Frohnleiten wird die Richtung WSW — ONO angegeben.

Übelbach. Dem von Herrn Oberlehrer Alois Leyfert eingesendeten Fragebogen ist zu entnehmen, dass die Erschütterung daselbst um 1 Uhr (corrigirte Zeit) von einzelnen Personen wahrgenommen wurde, die vom Schlafe aufgeschreckt, ein etwa 1—2 Secunden dauerndes Geräusch vernahmen, »als ob ein schwerer Wagen blitzschnell beim Gebäude vorübergefahren oder etwas zusammengefallen wäre«. Die Erschütterung selbst wurde nicht beobachtet.

Frohnleiten. Hier wurde die Erscheinung nur von dem Berichterstatter, Herrn Oberlehrer Alois Rieder, wahrgenommen, welcher als Zeit circa 5 Minuten vor 1 Uhr Nachts (uncorrigirt) angibt. Der Berichterstatter verspürte keine auffallende Erschütterung, vermuthet aber, dass dieselbe unmittelbar vor seinem Erwachen erfolgt sei, so dass er nur mehr das Geräusch wahrnahm, welches dem Erdbeben folgte. Das Geräusch wird als heulend bezeichnet, seine Dauer mit 4 Secunden, seine Richtung als WSW—ONO angegeben.

Von anderen Orten sind keine Nachrichten eingelangt, was bei der für die Wahrnehmung sehr ungünstigen Zeit leicht begreiflich ist.

26. December 1896. Windischgraz, $23^h 45^m$, Erderschütterung in südöstlicher Richtung mit unterirdischem Dröhnen, Dauer 4 Secunden.

Über dieses Beben liegt uns eine kurze Meldung des Herrn k. k. Notars Johann Tomschegg vor, welche sich auf Mittheilung der oben wiedergegebenen Daten beschränkt.

V. Kärnten. Den Bemühungen des Herrn Referenten, Oberbergrath Ferd. Seeland, ist es bis nun gelungen, 27 Beobachtungsstationen zu gewinnen. Das Netz zeigt noch, insbesondere in den Tauern, weite Lücken, deren allmälige Ausfüllung wünschenswerth ist.

Eingelaufene Berichte:

4. Juli 1896 um circa 7^h und um $22^h 30^m$ in Wolfsbach im Kanalthale je ein Stoss von 2—5 Secunden Dauer, schlagähnlich, nachfolgend schüttelnd. Die Stösse glichen dem plötzlichen Zuschlagen einer schweren Thüre. Dann erfolgte heftiges Zittern des kleinen, alten, gemauerten Hauses (Freiherr v. Jabornegg).

22. October 1896, circa 4^h in Klagenfurt (Priesterhausgasse 4, 1. Stock), ein sehr deutliches Erzittern, dem 5 Secunden später eine noch schwächere Erschütterung folgte. O—W. Bilder an der Wand nach W verschoben, freihängende Ampel schwang. Die erste Erschütterung dauerte 3, die zweite 2 Secunden. Wurde noch von mehreren Personen in Klagenfurt wahrgenommen.

Am 23. October Abends, circa 18^h, folgte nochmals eine schwache Erschütterung (Dr. Othmar Purtscher).

20. November 1896,[1] um $22^h 3^m$ in Gutenstein, N—S (von Geräusch begleitet; $21^h 50^m$ in Wolfsberg, N—S (3—4 Secunden); $22^h 2^m$ p. m. in Unter-

[1] Siehe auch Steiermark, S. 27.

drauburg (allgemein wahrgenommen), SO—NW. Geräusch vorangehend, dann 3—4 Secunden eine starke einmalige Erschütterung.

1. December 1896, um $3^h 21^m$, um $3^h 51^m$ und um $9^h 10^m$ in Pontafel, wo es allgemein wahrgenommen wurde. Das Beben erstreckte sich auch auf die benachbarten Dörfer gegen S und gegen E. Malborghet wurde noch erschüttert, Tarvis dagegen nicht mehr. In dem von Italien kommenden Luxuszuge wurde das Beben während der Fahrt bei Ponteba verspürt. Einzelne Gebäude im Orte erhielten stärkere und schwächere Sprünge. Die Stösse schienen aus SW zu kommen. Es wurden deren vier beobachtet (um $3^h 51^m$ zwei Stösse), von welchen der erste 3 Secunden, die beiden zweiten 2 Secunden und der dritte, schwache Stoss 1—2 Secunden dauerte. Geräusch (kurzes knallendes Donnern und Rasseln) ging den Stössen voraus und folgte ihnen nach. Beim zweiten Stosse beobachtete der Berichterstatter nach 5 Minuten im Freien ein Brausen in den nördlichen Gebirgen, gleich dem eines sehr starken Sturmes (Rudolf Reiter).

VI. Krain und Görz. Der Referent für dieses Gebiet, Herr Prof. Ferd. Seidl, stellte sich, wie wir seinem Berichte entnehmen, die Aufgabe, zunächst je einen Beobachter auf 50 km^2 des Landes zu gewinnen und erschien es ihm wünschenswerth, sich hiebei vor Allem die Betheiligung der Volksschullehrer zu sichern.

Um eine thunlichst gleichmässige Dichte des Beobachtungsnetzes zu erzielen, nahm er die Bezirksschulinspectorate, welche mit den politischen Verwaltungsgebieten identisch sind, vor und leitete die Zahl der Beobachtungsstellen ab, welche unter obiger Forderung auf jede Bezirkshauptmannschaft entfallen. Nach Massgabe der so erhaltenen Zahlen versendete er im Juli die Einladungen zur Theilnahme an der Erdbebenbeobachtung mit je einem Fragebogen und einer Antwortkarte. Eine beträchtliche Zahl der 250 Einladungen blieb unbeantwortet. Ein Aufruf in Laibacher und Görzer Journalen erzielte einige nachträgliche Zustimmungserklärungen. Eine grössere Anzahl von Einladungen an die Geistlichkeit und an Private erzielte fast gar kein Resultat.

Die Gesammtzahl der in Görz, Gradisca und Krain gewonnenen Beobachter beträgt **126** in 117 Orten. Von diesen entfallen 36 auf Görz-Gradisca und 90 auf Krain.

Ausserdem hat aber auf Anregung des Herrn Referenten der Musealverein in Laibach sich bereits im Beginne des Berichtsjahres bemüht, die Mithilfe der intelligenten Kreise

Krains zur Erdbebenbeobachtung zu gewinnen. Es wurde ein Aufruf und eine Instruction in beiden Landessprachen versendet und förderte auch die Presse durch die Veröffentlichung von Erdbebenberichten unsere Bestrebungen.

So sah sich der Herr Referent in der Lage, den nachstehenden Bericht über die im Jahre 1896 in Krain und im Görzer Gebiete stattgehabten Erdbeben zusammenzustellen:

14. Jänner, $1^h 26^m$ in Laibach ein Stoss von »mittlerer Stärke«.

25. März, 6^h in Laibach ein Stoss.

1. April, $2^1/_4{}^h$ fühlte der städtische Sanitätsdiener in Laibach, wohnhaft auf dem Schlossberge, eine ganz schwache Erdschwankung ein paar Secunden hindurch.

5. April (Ostersonntag). $22^h 20^m$ (mitteleuropäische Zeit gemäss Angabe der Telegraphenämter in Görz und dem Isonzothale) ein Erdbeben im Isonzothale. Es wurde wahrgenommen in Flitsch, Karfreit, Livek, Tolmein, Sta. Lucia, Plava, in Görz und jenseits der Reichsgrenze in Podresca (bei Cividale); negative Berichte gingen ein von Idria, Raibl, Villach, Medana (bei Cormons), Butrio (bei Cividale).

Dieses Beben war das stärkste und umfangreichste des Jahres 1896 in Krain und dem Görzer Gebiet. Stossrichtung E—W. Aus Sta. Lucia wird berichtet, dass nach vorausgegangenem unterirdischen Getöse um $22^h 20^m$ zwei senkrechte Stösse wahrgenommen wurden, welche 1—2 Secunden dauerten. Die Fenster und das Glasgeschirr klirrten, die Wandbilder begannen zu schwingen; die Bevölkerung erwachte aus dem Schlafe und verliess die Häuser. Ein Knecht, der im Stall beschäftigt war, bemerkte das Wanken der Wände und der Decke der Stallung. In Tolmein klirrte das Glasgeschirr, die Leute erwachten, verblieben aber in den Wohnungen. In Deskla äusserte sich schon um 20^h ein schwächerer Erdstoss. Der Hauptstoss um $22^h 20^m$ löste Stücke des Anwurfes von den Wänden. In Podmelec warf der Stoss das Glasgeschirr von den Stellagen, weckte die Leute aus dem Schlafe und verscheuchte sie aus den Wohnungen. In Karfreit wurde die Bevölkerung gleichfalls geweckt, und Viele eilten in das Freie; um Mitternacht soll ein schwächerer Stoss gefolgt sein. In Görz haben ziemlich viele Personen, welche im ersten oder den oberen Stockwerken weilten, um $22^h 20^m$ eine leichte Schwingung wahrgenommen, wenn sie sich in wachem Zustande befanden. Nach 23^h folgte noch ein Stoss, der so stark war, dass die Fenster erklirrten. Nur wenige Wachende nahmen ihn wahr. In Podresca haben einige im wachen Zustande befindliche Personen um circa 22^h einen kurzen, wahrscheinlich wellenförmigen Stoss empfunden, welcher circa 3 Secunden währte.

6. April zwischen 0^h und 1^h folgte dem Hauptstoss des Vortages ein schwächerer in Deskla und weckte die Bevölkerung aus dem Schlafe.

6. April. Um $4^h 30^m$ desselben Tages nahm der Wirth Mikuz in Sta. Lucia einen leichten Stoss wahr; er befand sich im wachen Zustande. Dieser Stoss wird auch aus Podresca gemeldet, gleichfalls von $4^h 30^m$.

9. April. $1^h 38^m$ in Laibach ein kurzer, ziemlich senkrechter Stoss nach vorausgegangenem Getöse. Die Fenster erklirrten schwach. Zwei Berichterstatter aus Laibach vermelden ihn. Auch in Ježica (bei Laibach) wurde er wahrgenommen. Eine Bestimmung der Dauer und Richtung war nicht möglich.

11. April. $20^1/_2{}^h$ leichte, nur von Wenigen beobachtete Schwingungen in Görz.

12. April. 3^h in Görz eine leichte Erdschwankung, welche von Wenigen wahrgenommen wurde. Ein Beobachter gibt an, im Bette liegend die Schwingungsrichtung SE—NW erkannt zu haben.

13. April. Circa 3^h eine leichte Schwankung in Görz, von Mehreren wahrgenommen.

13. April. $23^1/_2{}^h$ in Laibach ein kurzer, ziemlich kräftiger Stoss, ohne Getöse, wellenförmig.

14. April. $2^3/_4{}^h$ in Laibach ein kurzer, kräftiger, wellenförmiger Stoss ohne Getöse.

14. April. An demselben Tage um $19^1/_2{}^h$ in Laibach ein gelindes Getöse und ein leichter Stoss (ein Beobachter).

14. April. Um $3^h 39^m$ äusserte sich in Rudolfswert ein starkes unterirdisches Getöse, nach dem einen Berichte ohne Erschütterung, nach einem anderen mit kräftiger Erzitterung, so dass das Glasgeschirr klirrte. Als Richtung des Stosses wird NW—SE angegeben. Ein anderer Berichterstatter meldet, dass der Stoss ein verticaler war »und eben deshalb ohne nachfolgende Erschütterung«. Der Stoss dauerte nur kurze Zeit, war jedoch stärker als am Ostersonntage des Jahres 1895. Die Leute verliessen erschreckt die Häuser. Auch aus Prečina bei Rudolfswert wird der Stoss vermeldet.

18. April. $2^h 25^m$ trat in Laibach eine leichte, mehrere Secunden dauernde Erschütterung ein; es war zunächst ein gelindes Erzittern, alsdann ein Getöse, schliesslich ein schwacher Stoss (zwei Berichterstatter). Das Gemäuer ächzte, die Thüren knarrten.

18. April. $22^1/_2{}^h$ desselben Tages nahm die Gemahlin des Leiters der Volksschule am Laibacher Moor ein leichtes Getöse wahr und einen darauffolgenden leichten Stoss; das Öl in der Petroleumlampe erzitterte. Dieser Stoss wird auch durch einen Berichterstatter in Laibach bestätigt.

20. April. $19^h 3^m$ (mitteleuropäische Zeit des Telegraphenamtes) in Görz ein senkrechter Stoss von der Dauer einer Viertelsecunde, ohne Schwingungen. Der Berichterstatter sass in seiner Wohnung im zweiten Stockwerke. Das Haus erzitterte, als ob Jemand das Hausthor mit Gewalt zugeschlagen hätte. Der Stoss wurde in Görz auch von vielen im Freien befindlichen Personen wahrgenommen. In Merna und Rupa (nächst Görz) verliessen die Leute erschreckt die Häuser. In Lucinico soll das Küchengeschirr von den Stellagen gefallen sein und die landesüblich verflochtenen Maiskolben von den Stangen. Auch in Rubia wurde der Stoss wahrgenommen.

20. April. An demselben Tage trat in Görz um $20^1/_2{}^h$ noch ein Stoss ein (ein Beobachter) und um 23^h ein dritter leichter Stoss (drei Beobachter).

21. April um $11^h 5^m$ (nach einem anderen Berichte $11^h 3^m$, nach einem dritten 11^h) in Laibach eine unbedeutende Erschütterung. Die Fensterscheiben klirrten.

23. April um $23^1/_2{}^h$ und einige Minuten später neuerdings je ein leichter Stoss in Görz.

25. April, $8^h 51^m$ in Laibach ein $2^1/_2$ Secunden dauerndes Getöse und hierauf ein leichtes »Erknistern« der Zimmerdecke und Thüre (zwei Beobachter).

2. Mai, $21^h 14^m$ in Laibach ein leichter, kurzer, senkrechter Stoss; es knisterte der Kasten im Zimmer des Beobachters.

17. Mai, $0^h 3^1/_2{}^m$ (nach der Uhr der St. Peterskirche) ein Stoss in Laibach. Der grösste Theil der Bevölkerung vernahm ihn im Schlafe nicht, er wurde nur von Wachenden empfunden. Der Beobachter vernahm (bei offenem Fenster seines Schlafzimmers) ein leicht brausendes Geräusch in den oberen Luftregionen, dessen mässig rasches Vorwärtsschreiten von Süden nach Norden deutlich erkennbar war. Hierauf trat der Stoss in $1-2^1/_2$ Secunden ein; er dauerte höchstens $1^1/_2$ Secunden. Er rief im Zimmer eine leichte, halb schwingende Erschütterung hervor. Dieser Stoss wurde auch in der Umgebung Laibachs wahrgenommen. In St. Martin unter dem Grossgallenberge hatte er die Richtung SW—NE, dauerte circa 2 Secunden und war so kräftig, dass er die Leute aus dem Schlafe erweckte. In mehreren Häusern wurde Licht gemacht.

13./14. Juni um Mitternacht in Laibach ein kurzer, ziemlich kräftiger Stoss (zwei Beobachter).

17./18. Juni Nachts in Laibach ein leichtes Schwingen.

26. Juni, $23^h 5^m$ in Laibach schwaches, 2—3 Secunden dauerndes Vibriren (ein Beobachter).

29. Juni, $4^1/_2{}^h$ in Laibach eine leichte Erschütterung nach vorausgegangenem unterirdischen Getöse. In Bischoflak wurde gleichzeitig eine Erschütterung empfunden.

30. Juni, $1^h 30^m$ in Laibach Erderschütterung mit Dröhnen (dem Berichterstatter mitgetheilte, fremde Beobachtung).

3. Juli, zwischen 16 und 17^h wurde in Dob (Aich, Laibacher Feld) von Landleuten auf freiem Felde Dröhnen und eine leise Erschütterung beobachtet.

5. Juli, $16^h 46^m$ glaubte ein sorgfältiger Berichterstatter in Laibach einen schwachen senkrechten Erdstoss verspürt zu haben.

9. Juli, $16^h 21^m$ in Laibach kurzes Dröhnen, schwächster Stoss mit Knistern von SW her, unsichere Beobachtung eines Berichterstatters.

10. Juli, $2^h 39^m$ vormittags? nachmittags? Dröhnen in Laibach und $21^h 14^m$ schwächster Stoss, ebenso unsichere Beobachtung desselben Berichterstatters.

14. Juli, $7^h 5^m$ und $8^h 45^m$ in Nassenfuss zwei leichte Beben.

22. Juli, $10^h 51^m$ in Domžale ein ziemlich starker, 3 Secunden dauernder Stoss. Er wurde von den auf dem Felde beschäftigten Leuten wahrgenommen. 11^h dieses Tages empfanden die Leute in Skaručina (N von Laibach) im Freien eine lebhafte Bodenschwankung und vernahmen zugleich einiges Getöse. Alle Dörfer um den Grossgallenberg verspürten dieselbe, und wurde dieses Ereigniss namentlich in Vodice lebhaft besprochen. In Laibach verspürten nur die in den Wohnungen Befindlichen einen dumpfen Stoss. Nach einem anderen Berichte war es in Laibach um $10^h 46^m$ ein mittelstarker, $1^1/_2$ Secunden währender Stoss ohne besondere Begleitumstände. In Laibach fand auch um $0^1/_2{}^h$ ein Stoss statt.

30. Juli, $9^h 17^m$, $9^h 27^m$ und $18^h 40^m$ (die Uhr des Berichterstatters zeigte im Vergleich mit der Bahnuhr in Stein 10 Minuten zu spät; ob die genannten Zeitpunkte die corrigirte Zeit bedeuten, wird nicht gesagt) in Ober-Tuchein drei einzelne Stösse von der Seite, gleich leichten Charakters, von SW—NE (die Richtung wurde nach dem Gefühle erkannt). Jeder Stoss dauerte bei 5 Secunden. Ein dumpfes Getöse war während der Stösse zu hören und dauerte ein klein wenig länger als die Erschütterung. Manche haben die Stösse nicht wahrgenommen, insbesondere jene, welche einer Beschäftigung oblagen. Die Schnitterinnen auf dem Felde verspürten die Stösse, machten sich jedoch nicht viel daraus.

4. August, $6^h 45^m$ in Zirknitz drei Stösse, kurz, unmittelbar nacheinander, jeder je 1 Secunde dauernd. Sie wurden allgemein wahrgenommen. Die Fenster erklirrten. Die Stösse kamen vom Westen her, ein dumpfes Getöse begleitete sie. Die Bevölkerung blieb ruhig.

4. August, $6^3/_4{}^h$ (»ziemlich verlässliche Zeit, da im Orte ein Telegraphenamt besteht, nach dessen Uhr die Uhren des Ortes gerichtet werden«) verspürte man das Beben auch in Neudorf (Bloška vas) bei Rakek. Die Schwankung verspürten nur Einige. Es war nur eine Schwankung; bei dem Nachbarn des Beobachters begann die Hängelampe zu schwingen. Im Pfarrhause erklirrten die Fenster des I. Stockwerkes schwach. Als Richtung wird W—E angegeben. Man vernahm zunächst ein Dröhnen wie von entferntem Donner, 4—5 Secunden hernach traf die leichte Schwingung ein, welche ein paar Secunden währte.

12. August, $3^h 17^m$ in Laibach schwaches kurzes Erbeben mit schwachem Knistern des Kastens im Zimmer (ein Beobachter).

25. August, $0^h 57^m$ in Laibach zwei kurze, binnen 1 Secunde sich folgende Stösse. Die Wand im Schlafzimmer des Berichterstatters erzitterte. Ein Getöse war nicht zu vernehmen. Das Beben wird durch andere Beobachter bestätigt. Nach anderen Beobachtern erfolgte um $0^h 58^m$ nach schussähnlichem Getöse ein kurzer, ziemlich kräftiger Stoss.

Aus Ježica bei Laibach wird gemeldet, dass daselbst der Stoss um $1^1/_4{}^h$ stattfand. Es war ein mittelstarker Stoss, von NW—SE sich fortpflanzend, er dauerte 3 Secunden und ward von einem unterirdischen Getöse begleitet.

9. September, $11^h 55^m$ in Komenda (Bezirk Stein) ein Stoss. (Bald darauf sah der Berichterstatter auf die Bahnuhr. Seine Uhr zeigte 7 Minuten

zu spät. Ob die angegebene Zeit corrigirt ist, wird nicht erwähnt.) Es war ein langsames, von SE—NW sich fortpflanzendes Zittern. Die Richtung wurde nach dem Gefühl und nach dem Schwingen einer Hängelampe beurtheilt. Gleichzeitig mit dem Beben der Erde vernahm man ein Getöse, welches 5 Secunden währte. Die Fenster erklirrten. Es fand eben eine Lehrerversammlung statt. Man verstummte, Einige erblassten etwas.

9. September. Von demselben Tage wird eine Erschütterung in Laibach vermeldet. Zeit $11^h 48^m$. In der Hölzersammlung des Landesmuseums fielen einige Stücke um. Nach anderer Angabe $11^h 51^m$ mittelstarkes Beben mit Dröhnen, 3 Secunden, senkrecht und auch Vibration S—N.

$11^h 50^m$ fand in Ježica ein 6 Secunden währendes Beben statt; es wurde von einem ziemlich starken unterirdischen Getöse begleitet. Das letztere pflanzte sich von W—E fort.

23. September, $14^h 17^m$ in Laibach.
17^h in Laibach.
23^h in Laibach.

Diese drei Stösse werden von glaubwürdigen Beobachtern angegeben.

25. September, $1^h 56^m$ in Laibach 4 Secunden dauerndes stärkeres Dröhnen ohne Erschütterung.

$3^h 7^m$ schwaches Erdbeben (unsichere Beobachtung).

26. September, $1^h 21^m$ (corrigirt nach der Telegraphenuhr) ein Beben bei Vinica (bei Černembl). Es wurde im Orte und dessen Umgebung allgemein verspürt, die Meisten wurden aus dem Schlafe geweckt. Die Bewohner am Fusse des Uskokengebirges spürten es nicht — soweit der Berichterstatter erheben konnte — wohl aber die Kroaten jenseits der Landesgrenze. Es war nur ein mittelstarker, wellenförmiger Stoss, welcher von Westen her kam, mit einem 3 Secunden währenden, sehr gelinden Erzittern. »Man vernahm ein Rollen von Steinen, d. h. als ob unterirdisch ein Einstürzen stattfände«, diese Erscheinung begann und hörte gleichzeitig mit der Erschütterung auf.

Dem Berichterstatter versicherte ein Bekannter, dass er schon tagsvorher ein gelindes Beben um 16^h verspürt hätte.

5. October, $4^h 5^m$ in Laibach ein schwacher senkrechter Stoss unter gleichzeitigem, ein paar Secunden dauerndem Dröhnen. Ausserdem im Verlaufe der Nacht noch öfters Vibrationen von Anderen verspürt (ein Berichterstatter).

7. October, $8^h 0^m$ in Laibach 3 Secunden dauerndes Dröhnen ohne Stoss, etwas unsichere Beobachtung eines Berichterstatters.

9. October, Nachts,
10. October, Nachts,
12. October, 4^h, drei Erschütterungen in Kirchheim. Den letztgenannten Stoss verspürten nur Einzelne. Er kam, wie man es nach dem Gefühle erkannte, vom SW und dauerte 3—4 Secunden. Die Fenster erklirrten, ein Getöse wurde nicht gehört.

15. October, $3^h 25^m$ in St. Veit bei Laibach ein nicht besonders starker Stoss, begleitet von unterirdischem Getöse. Richtung SW—NE.

25. October, $22^h 6^m 45^s$ (Bahnzeit) ein Stoss in Laibach. Nur wachende, in Ruhe befindliche Personen vernahmen ihn, von anderen wachenden nur einige. Die Mehrzahl der Bevölkerung Laibachs verspürte ihn nicht. Die Bewegung war keine schwingende. Im Schlafzimmer des Beobachters erzitterten zwei Wände deutlich vernehmbar. Dauer $1^1/_2$, höchstens 2 Secunden. Richtung SW—NE. Der Erschütterung ging ein $1^1/_2$—2 Secunden dauerndes brausendes »unterirdisches Rollen voran, genau so, wie bei fast allen circa 150 Erdstössen, die wir in Laibach seit der Osternacht 1895 zu beobachten Gelegenheit hatten«.

28. October, $2^h 7^m$ in Laibach ein leichter Stoss.

29. October, $5^h 46^m$ in Laibach ein leichter Stoss.

8. November, $4^h 35^m 10^s$ (Telegraphenzeit) eine wellenförmige Erschütterung in Laibach, anscheinend aus W, nach vorausgegangenem donnerartigen Geräusch. Beide Erscheinungen beanspruchten eine Zeit von im Ganzen 5—6 Secunden. In der Wohnung des Beobachters (Hochparterre im Landesmuseum) krachte das Gemäuer, die Fensterscheiben klirrten, die Schlafenden erwachten. Diese Erschütterung war Gegenstand lebhafter Erörterung in Laibach. Bis $6^1/_2{}^h$ folgten noch zwei schwächere Schwankungen.

Nach dem Berichte eines anderen Beobachters erfolgte der erste Stoss um $4^h 33^m$ nach vorhergehendem heftigen Dröhnen (einer der stärksten Stösse seit Jahresfrist) in mehr senkrechter Richtung (E—W) mit nachfolgendem Vibriren. Dauer 3—4 Secunden. Ähnlich, nur schwächer, um $6^h 22 \cdot 5^m$.

In Tersain (NE von Laibach) wurde ebenfalls um $4^h 35^m$ ein ziemlich starker Stoss wahrgenommen, ein zweiter schwächerer um 7^h (Bahnzeit). Der Stoss kam aus SE und wurde allgemein verspürt. Der erste dauerte 2, der zweite 1 Secunde, beide wurden durch ein Getöse angekündigt. Bei dem ersten Stoss krachte das Gemäuer, die Hängelampen geriethen ins Schwingen.

In St. Veit (NW von Laibach) wird die Zeit des Stosses auf $4^h 34^m$ (Bahnzeit) fixirt. Der von »unten nach aufwärts gerichtete Schlag« wurde von den Leuten mit wenigen Ausnahmen allgemein verspürt, da sie aus dem Schlafe geweckt wurden. Dauer 1 Secunde. Vorangegangen war ein von S nach N fortschreitendes Getöse, welches annähernd 3 Secunden währte; in der dritten Secunde löste sich der kurze Stoss aus.

Stein in Krain meldet ziemlich starken, von Getöse begleiteten Erdstoss, SW—NE, um $4^h 40^m$.

In Sct. Marein (Station Sanct Marein-Sap der Unterkrainer Bahn) wird $4^h 48^m$ (»richtige Zeit«) als Zeit des Stosses angegeben. Er dauerte 1 Secunde, kam von der Seite, ein gleichzeitiges unterirdisches Geräusch begleitete ihn. Er wurde nur von Einzelnen verspürt.

In Ježica trat $5^h 35^m$ ein ziemlich starker, 3 Secunden dauernder Stoss ein. Von unterirdischem Geräusch begleitet, pflanzte er sich von NW gegen SE fort. Sogar im Erdgeschoss schwankten die Gegenstände etwas.

Um $4^1/_2{}^h$ wurde ein Stoss ohne Beben auch in Kropp (oberes Savethal, NW von Laibach) wahrgenommen.

18. November. Circa 2^h trat in Kropp ein ziemlich starkes wellenförmiges Beben ein, welches von S nach N fortschritt. Diese Richtung glaubt der Beobachter daraus zu erkennen, »dass der Anstrich in den Zimmern an mehreren Stellen in der Richtung E—W Sprünge erhielt, nirgends aber in der Richtung N—S. Auch das Getöse kam von S und verhallte in N. Das wurde dem Berichterstatter seitens mehrerer Beobachter bestätigt.

19. November, $4^1/_2{}^h$ in Laibach nach vorhergehendem Dröhnen schwaches Vibriren, Dauer etwa 2 Secunden. Richtung SW—NE (ein Berichterstatter).

20. November, $1^h 43^m$ in Laibach ein schwacher Stoss nach vorherigem Dröhnen, Dauer 2—3 Secunden (ein Berichterstatter).

15. December. $4^h 47^m$ in Laibach ein mässiges, annähernd 2 Secunden dauerndes schaukelndes Beben ohne Getöse. Es weckte den Beobachter aus dem Schlafe.

16. December, 2^h fand in Ježica eine ziemlich starke, von NW gegen SE fortschreitende Erschütterung statt, begleitet von einem unterirdischen Getöse, welches circa 4 Secunden währte.

An demselben Tage vernahm man $18^h 35^m$ ein unterirdisches Getöse durch 3 Secunden.

17. oder 18.? December. Circa $22^3/_4{}^h$ in Görz ein leichter Stoss, von Einzelnen wahrgenommen.

18. December, $1^h 45^m$ (nach der Uhr des Beobachters, ein Bahn- oder Telegraphenamt ist nicht in der Nähe) ein Stoss in Kirchheim (N von Idria). Er war wellenförmig, kam von W, dauerte 8 Secunden und wurde nur von Einigen wahrgenommen. Getöse fehlte.

28. December, $21^h 20^m$ in Plešivica, Gemeinde Hönigstein (Mirna peč) bei Rudolfswert in Unterkrain zwei seitliche Stösse mit Getöse, 4 Secunden, Richtung S—N. Der Berichterstatter bemerkt hiezu, dass im Jahre 1896 in der gleichen Gegend mehrere Beben wahrgenommen wurden, während in Laibach gleichzeitig keine Erschütterung stattfand.

29. December Circa $21^1/_2{}^h$ fand ein Beben in Ratschach bei Steinbrück statt. Es wurde nicht von allen Ortsbewohnern verspürt. Ein Augenzeuge erzählt darüber Folgendes: Er schlummerte im Dachzimmer eines einstöckigen Hauses. Plötzlich wurde er durch ein Getöse geweckt. Darauf folgte ein Stoss. Dem Erzählenden schien es, »als ob der Boden wiederholt sich abheben oder abspringen würde«. Er erschrack und eilte aus dem Hause. Das Ereigniss dauerte so lange, dass er hätte bis 6 oder 8 zählen können. In einem anderen Hause von Ratschach sass man am Familientisch. Plötzlich vernahm man um $21^1/_2{}^h$ ein starkes Sausen oder ein Getöse, »wie bei starker Bora«. In Gorelice (S von Ratschach) wurde das Beben auch verspürt. Ein Schüler erzählte darüber seinem Oberlehrer, unserem Berichterstatter, Folgendes: Er schlief im Stalle, welcher auf Felsboden steht. Um $21^1/_2{}^h$ hörte er einen Donnerschlag, das Bett gerieth ins Schwanken und der Dachstuhl knarrte. Das Vieh lagerte, erhob sich aber plötzlich. Im Nachbarhause wurde das Erdbeben von Allen empfunden.

Dasselbe Beben trat auch in Nassenfuss ein. Man verspürte dort um $21^{h}23^{m}$ einen so kräftigen Stoss, dass das Hausmobiliare in Schwingungen gerieth. Der Stoss wiederholte sich noch in derselben Nacht, war jedoch das zweitemal schwächer.

VII. Gebiet von Triest. Über die Organisation des Erdbebendienstes in diesem Territorium berichtet der Referent, Herr Ed. Mazelle: »Auf Grund der zur Versendung gelangten Aufrufe haben bisher 26 Beobachter sich zur Mitwirkung bereit erklärt, wovon 10 auf das Stadtgebiet fallen und 16 auf das Territorium. Mit der später zu erwähnenden Beitrittserklärung des Landes-Gensdarmerie-Commandos steigt die Zahl der Stationen auf **30**. Von den Beobachtern der Stadt sollen hauptsächlich hervorgehoben werden: der Vorstand des Telegraphen-Hauptamtes und der Leiter der Telegraphencentrale, welche Ämter in Folge ihres Tag- und Nachtdienstes hoffentlich gute Dienste leisten werden, und der See-Oberinspector und Hafencapitän. Die übrigen Beobachter vertheilen sich auf die verschiedenen Stadttheile.

Bei der geringen Ausdehnung des Gebietes hält der Referent die Anzahl der Beobachter für genügend, wird jedoch trachten, noch einen oder den anderen wichtigen Punkt durch einen verlässlichen Beobachter zu gewinnen.

Das hiesige k. k. Landes-Gensdarmerie-Commando hat sich bereit erklärt, die unterstehenden 80 Postencommanden mit Fragebögen zu betheilen. Nach eingeholter Zustimmung der Referenten für Görz und Istrien wurde, um dem Landes-Gensdarmerie-Commando in Triest die Arbeit zu erleichtern, die Vereinbarung getroffen, alle eventuell einlaufenden Beobachtungen dem Referenten für Triest zu übersenden, welcher dieselben umgehend den einzelnen Referenten zukommen lassen wird«.

Erdbebenmeldungen sind nicht erstattet worden.

VIII. Istrien und Dalmatien. Die Gesammtzahl der bis Jahresschluss gewonnenen Beobachter beträgt **129**. Die Vertheilung ist nach den Angaben des Herrn Referenten, Director E. Gelcich, eine zweckentsprechende. Bloss im politischen Bezirke Volosca (Istrien) besteht noch eine grössere Lücke, deren Ausfüllung angestrebt wird.

Erdbebenmeldungen[1] liegen vor vom

24. Mai, $6^h 45^m$ aus Ragusa, leichter Stoss, 2 Secunden.

10. Juni, ohne nähere Zeitangabe aus Cettinje, zwei starke wellenförmige Stösse, von unterirdischem Getöse begleitet.

10. Juni, $22^h 50^m$ aus Cattaro, starkes wellenförmiges Beben, 8 Secunden, NW—SE (Postamt).

Ein anderer Beobachter, Herr Hauptmann Tatra, berichtet mit übereinstimmender Zeitangabe von einem leichten, eine Secunde dauernden, wellenförmigen Beben, N—S. Der Berichterstatter lag im Bette, verspürte und hörte die Bewegung deutlich. Thüren und Kästen knarrten. Vögel im Käfig wurden unruhig. Unmittelbar nach dem Erdstosse erhob sich ein Brausen in der Luft. Auf der See verspürte man im Schiffe nach Mittheilung des Herrn Commandanten S. M. Schiffes »Narenta« in Teodo deutlich die Bewegung.

10. Juni, 23^h aus Ragusa, Erdstoss mit mässigen Undulationen, 3 Secunden.

12. September, aus Makarska, Živogošce und Vrhgorac in Dalmatien.

In Makarska (der Stadt) wurden Erschütterungen um $0^h 41^m 15^s$ und um $4^h 35^m 40^s$ verspürt. Aus Živogošce (Makarska) wird $1-2^h$ angegeben. Vrhgorac meldet $0^h 45^m$. Von den Stössen in Makarska dauerte der erste circa 2, der zweite circa 3 Secunden. In Živogošce unterschied man zunächst eine schwächere, etwa 2 Secunden andauernde Bewegung, hierauf einen stärkeren Stoss von 1 Secunde und dann wieder 2 Secunden schwächeres Erzittern. Richtung SE—NW. (In Zgrane, nordwestlich von Živogošce, wo der Stoss gleichfalls allgemein wahrgenommen wurde, soll die Richtung von W gegen E gewesen sein.) Gebäude krachten, Gegenstände bewegten sich unter Getöse. Das Geräusch wurde vor und nach dem Beben gehört. Die Bevölkerung wurde aus dem Schlafe geweckt (Beobachter Peter Antičić).

In Vrhgorac dauerte der Stoss angeblich 7—8 Secunden. Von N nach S (Ivan Ujević).

17. September, um $19^h 32^m$, $19^h 35^m$ und $19^h 56^m$ in Gorizza, Gemeinde Zaravecchia, District Zara. Von diesen Stössen war der dritte der schwächste. Dauer je 2 Secunden. Den aus N kommenden Stössen gingen plötzliche Geräusche, ähnlich Kanonendonner, voraus (Pfarramt).

16. November. um $0^h 15^m$ in Volosca (Istrien) ein Stoss mit Vor- und Nacherschütterung, von unten unter langsamem Schaukeln, S—N, circa 3 Secunden. Der Erschütterung ging ein donnerähnliches Geräusch voraus und folgte derselben ein solches. Das Meer wurde unruhig und schlug Wellen (Commandant des Gensdarmeriepostens).

21. November, $23^h 30^m$ in den Bocche di Cattaro.

Die Semaphorstation in Punta d'Ostro meldet: $23^h 30^m$ heftiges Erdbeben, Stoss von 4 Secunden. Aus Kuti bei Castelnuovo wird, wohl unrichtig, $23^h 40^m$

---

[1] Wir sind Herrn Hofrath Prof. Dr. Vrat. Jagić für die freundliche Übersetzung der in kroatischer Sprache ausgefüllten Fragebogen zu vielem Danke verpflichtet.

gemeldet. Tivat gibt 23h 24m an, während aus Risano zwei Berichte vorliegen, von welchen der eine 23h 30m, der andere 23h 31m angibt. Die letztere Angabe rührt von der k. k. Hafenexpositur her und wurde die Uhr mit der Telegraphenuhr verglichen. Richtung E—W. Allgemein wurde nur ein kurzer Stoss von 1 Secunde gefühlt (auch in dem Risano benachbarten Orte Perasto).

In Tivat wurden drei Stösse beobachtet, von denen der erste der Hauptstoss war, welchem sofort zwei schwächere Stösse folgten. Dauer 1 Secunde. Dem Beben ging durch 2 Secunden Geräusch voraus.

In Kuti soll der Stoss, welcher angeblich 4—5 Secunden gedauert haben soll, von S gekommen sein. Es erbebten Tische, Betten, Bilder und Küchengeräthe, sowie die Gegenstände in den Kästen und auf den Tischen (A. Ožegović).

IX. Deutschtirol und Vorarlberg. In der Organisation des Beobachterdienstes entstand einige Verzögerung dadurch, dass Herr Prof. Blaas, welcher ursprünglich das Erdbebenreferat für Deutschtirol und Vorarlberg übernommen hatte, von dieser Berufung wieder zurücktrat. Herr Prof. Dr. Jos. Schorn, welchem sodann das Referat übertragen wurde, begann seine Thätigkeit erst Mitte September und gewann bis Jahresschluss **135** Beobachter in Deutschtirol und **23** Beobachter in Vorarlberg. Eine besondere Berücksichtigung fanden die erdbebenreichen Gegenden von Sterzing, Hall und Nassereit.

Die Bemühungen des Herrn Referenten wurden in zuvorkommender Weise unterstützt von Herrn Regierungsrath R. v. Drathschmidt, Betriebsdirector der k. k. Staatsbahnen, und Herrn kaiserl. Rath Casper, Verkehrs-Chef der Südbahnstrecke Kufstein—Ala.

Das Jahr 1896 war ein relativ erdbebenarmes. Die Zahl der bekannt gewordenen Erschütterungen beträgt bloss 6, während im Jahre 1895 in Tirol 18 Erdbewegungen wahrgenommen wurden. Vorarlberg wurde in beiden Jahren von Erdbeben verschont. Bei der Zusammenstellung des nachfolgenden Verzeichnisses wurden ausser directen Mittheilungen auch noch Zeitungsberichte benützt.

1. Am 1. Jänner um 15h 40m in Sterzing ein von unterirdischem Getöse begleiteter Erdstoss.

2. Am 8. Jänner Nachts um 23h 45m in Meran ein nicht unbedeutendes Erdbeben, das ein paar Secunden anhielt und in den Zimmern Gegenstände an die Wand oder aneinanderschlug.

Dasselbe Erdbeben verspürte man auch in Merans Umgebung, so in Tisens. Hier anfangs donnerähnliches Getöse und darauf lange Zeit ein unheimliches unterirdisches Getöse.

3. Am 28. Juli ungefähr $^1/_2 4^h$ früh in Zams, und zwar am rechten Innufer auf felsigem Grunde zwei Erdstösse, wovon der erste etwa 15 Secunden währte und so heftig war, dass die Gegenstände in den Zimmern schwankten, die Fenster klirrten und Leute aus dem Schlafe geweckt wurden. Der zweite Stoss war schwächer und von kürzerer Dauer. Da man von auswärts nichts darüber hörte, scheint das Erdbeben nur local gewesen zu sein (P. Alois Bader in Zams).

4. Am 17. August um 4^h im Sellrainthal ein »kleiner« Erdstoss.

5. Am 24. October um $13^h 23^m$ in Riva und Arco eine etwa 1 Secunde andauernde, als Stoss von unten sich äussernde Erdbewegung mit kurzem Nachzittern; 21 Minuten später eine schwächere Erdbewegung, die sich als eine von N nach S gerichtete Schaukelbewegung äusserte (Freiherr v. Giovanelli, k. k. Bezirkshauptmann in Riva, und Arthur Wildgruber in Arco).

6. Am 29. December, $2-3^m$ vor 21^h in Fiecht bei Schwaz ein nicht unbedeutender Erdstoss mit etwa 2 Secunden nachhallendem Dröhnen, ähnlich dem einer abstürzenden Dachlawine oder dem Gerassel eines in den Hof einfahrenden schweren Wagens. Die Fenster klirrten (P. Bonifaz Sohm in Fiecht).

Im benachbarten Dorfe Vomp und auf St. Georgenberg wurde zu jener Zeit bloss ein Getöse wahrgenommen, das man fälschlich einer Dachlawine zuschrieb. In der entfernteren Umgebung (Jenbach, Achenthal, Vorderzillerthal, Fritzens) verspürte man nichts.

X. Wälschtirol. Hier hat erst gegen Ende des Berichtsjahres Herr Prof. Jos. Damian das Referat übernommen. Die Zahl der Beobachter betrug zu dieser Zeit bloss **12** und wird es das Bestreben des Referenten sein, ein ausreichendes Beobachtungsnetz zu schaffen.

Das Erdbeben vom 24. October, welches im Sarcathale in Riva und Arco beobachtet wurde, wurde in das vorstehende Verzeichniss der deutschtirolischen Beben aufgenommen.

XI. Böhmen, deutsche Gebiete. Nach den Mittheilungen des Herrn Referenten Prof. Dr. F. Becke wurden **191** Beobachter gewonnen, welche sich auf 171 Orte vertheilen. Es ist dies das Resultat der Versendung von circa 500 Aufforderungen. Während in dem dicht bevölkerten nördlichen Theile des Gebietes die Dichtigkeit des Netzes eine halbwegs befriedigende ist, kann dies für den Böhmerwald und Südböhmen nicht behauptet werden. Der Referent wird sich bemühen, hier das Netz nach Möglichkeit dichter zu gestalten. Allerdings

erschweren die minder dichte Bevölkerung und die geringere Cultur die Gewinnung geeigneter Persönlichkeiten.

Über das Erdbeben von Brüx am 3. November liefen eine Reihe von Berichten ein, welche durch zweckentsprechende Nachfrageschreiben des Herrn Referenten ergänzt werden konnten. Es wurde auf diese Weise hinreichendes Material für die weiter unten unter separatem Titel folgende seismologische Studie gewonnen.

XII. Böhmen, böhmisches Gebiet. Durch die eifrigen Bemühungen des Herrn Referenten Prof. Dr. J. N. Woldřich wurde in den böhmischen Landestheilen ein ziemlich gleichmässiges Beobachtungsnetz von **262** Theilnehmern gebildet. Während des Bestandes der Organisation lief bis Ende December 1896 keine Meldung über stattgehabte Erschütterungen ein.

XIII. Mähren und Schlesien. Nach dem Berichte des Herrn Referenten Prof. Alex. Makowsky meldeten sich in Schlesien bis Ende 1896 im Ganzen **11**, in Mähren **25** Persönlichkeiten zur Berichterstattung. Der Herr Referent wird seine Bemühungen zur Verdichtung des Beobachtungsnetzes im Jahre 1897 fortsetzen.

Erdbebenmeldungen liefen nicht ein.

XIV. Galizien. Die Organisation ist in dieser Provinz bis heute noch nicht durchgeführt.

XV. Bukowina. Auch diese Provinz ist mit der Organisation des Beobachtungsnetzes im Rückstande, doch ist zu erwarten, dass es dem Referenten Herrn Oberbaurath A. Pawłowski gelingen wird, noch in der ersten Hälfte des laufenden Jahres eine grössere Anzahl von Stationen zu gründen.

Übersicht über die Zahl der Beobachtungsstationen in den einzelnen Ländergebieten (Stand vom Ende December 1896).

1. Niederösterreich 236
2. Oberösterreich 203
3. Salzburg 61
4. Steiermark 280
5. Kärnten 27
6. Krain und Görz 126

7. Triest 30
8. Istrien und Dalmatien 129
9. Deutschtirol und Vorarlberg . . . 158
10. Wälschtirol 12
11. Böhmen, deutsche Gebiete 191
12. Böhmen, böhmische Gebiete . . . 262
13. Mähren und Schlesien 36
14. Galizien 0
15. Bukowina 0
